

**PROCESNI PRISTUP PO TEHNIČKOJ SPECIFIKACIJI ISO/TS  
16949:2002 – CERTIFIKACIJSKA ISKUSTVA**

**PROCESS APPROACH ACCORDING TO TECHNICAL  
SPECIFICATION ISO/TS 16949:2002 - CERTIFICATION EXPERIENCES**

**Mitja Plos,**  
**TÜV SÜD Sava d.o.o., Ljubljana**

**REZIME**

*Šta je u stvari procesno orijentisan sistem upravljanja (menadžmenta) kvalitetom? Kad organizacija može reći, da je uspostavila procesno orijentisan sistem? Na ova pitanja, po mom mišljenju, danas nemate jednoznačnog odgovora pa ste prepušteni interpretaciji pojedinih savjetnika, auditora, autora, predavača, predstavnika rukovodstava, direktora, itd. Od izdavanja standarda ISO 9001:2000 i zahtjeva za uspostavljanje i ovladavanje procesima je prošlo osam godina. Međunarodna automobilska organizacija IATF je 2002. godine procesni pristup uključila u tehničku specifikaciju ISO/TS 16949. Šta su pokazali auditi u tih nekoliko godina? U nastavku ovog rada data su neka razmišljanja u vezi sa identifikacijom i ovladavanjem procesima, koja proističu iz savjetodavnih i prije svega auditorskih iskustava.*

**Ključne riječi:** kvalitet, proces, procesni pristup, ISO/TS 16949:2002

**SUMMARY**

*Actually, what is process oriented quality management system? When is an organisation able to state that it has implemented a process oriented system? These are questions that, in my opinion, still have not received any unique answer, and are, however, left to the interpretation of individual consultants, auditors, authors, lecturers, management representatives, directors, etc. It is 8 years that has passed since the issue of ISO 9001 standard and its requirement for the implementation and management of processes. In 2002, the International Automotive Task Force, IATF, has included the process approach into the ISO/TS 16949 technical specification. What did the audits reveal in those past few years? Further the article provides some thoughts related to the identification and management of processes that derive from consulting, and above all, auditing experiences.*

**Key words:** quality, process, process approach, ISO/TS 16949:2002

**1. UVOD**

Kvalitet proizvoda i usluga je, u današnjoj konkurentskoj utakmici između preduzeća, gotovo najznačajniji faktor zadovoljavanja kupčevih zahtjeva i potreba, pri čemu se kvalitet ne simbolizira "kao najveći" ili "što je moguće ljepši". O kvalitetu govorimo onda, kad kupac preuzima proizvode (proizvode i/ili usluge), koji su u skladu s njegovim zahtjevima i/ili očekivanjima. Kakav je bio kvalitet tih proizvoda u velikoj mjeri zavisi od kvaliteta procesa iz kojih su proizašli pri čemu je nedvosmisleno je dokazano, da samo dobro ovladani procesi omogućuju kvalitetne proizvode.

Pri tome je procese potrebno razumjeti u širem kontekstu od proizvodnih procesa. U smislu cjelovitog ovladavanja kvalitetom (TQM - Total Quality Management), kvalitet je odraz brojnih među sobom isprepletenih i uticajnih procesa u svim ravnima i svim područjima organizacije (preduzeća).

Tako ISO 9001 kao i ISO/TS 16949 izlažu samo zahtjeve "šta je potrebno", ne izlažući pak zahtjeve ili smjernice "kako je potrebno". Oba standarda su pisana tako, da je interpretacija zahtjeva povezanih s procesima uglavnom prepuštena korisniku standarda. Tehnička specifikacija ISO/TS 16949 i s njom povezana pravila certificiranja zacijelo pred korisnike postavljaju više zahtjeve za ovladavanje procesima od međunarodnog standarda ISO 9001. Kakva su dosadašnja iskustva razumijevanja i implementacije procesno orijentisanih sistema upravljanja (menadžmenta) kvalitetom? Prije slaba nego dobra. Teškoće povezane s uvođenjem i ovladavanjem procesa se iskazuju prije svega u razumijevanju pojma "proces", utvrđivanju procesa, odgovornosti i ovlaštenja povezanih s procesima, nadzorom nad procesima i poboljšanju procesa. Neka razmišljanja o tim problemima i mogućim uzrocima data su u nastavku ovog rada.

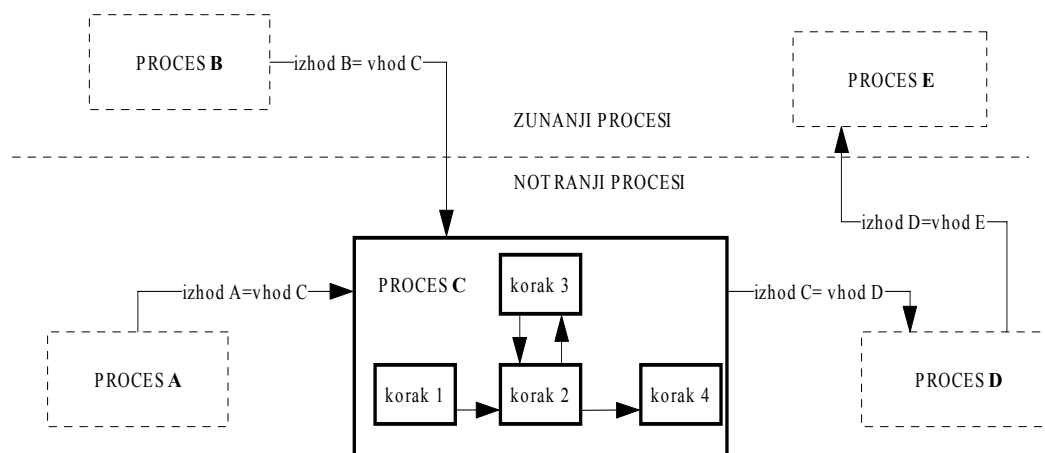
## 2. ZNAČAJ PROCESA

Standard ISO 9000:2005 (Osnove i rječnik) definira proces kao:

*"Skup uzajamno povezanih ili međusobno zavisnih aktivnosti, koji ulaze pretvaraju u izlaze".*

Zapravo, ova pomalo labava definicija ipak daje dobru osnovu za razumijevanje procesa i procesnog pristupa.

Kao ulazi u proces mogu se pojaviti proizvodi, koji se u skladu sa standardom ISO 9000:2005 dijele na materijalne i nematerijalne proizvode ili usluge. Ulazi pokreću lanac aktivnosti unutar postojećih procesa i, s tim u vezi, same procese. Rezultat odvijanja tih procesa su izlazi iz procesa, koji se mogu (isto kao i ulazi) pojaviti kao materijalni i nematerijalni proizvodi odnosno usluge. Ulazi su obično rezultat predhodnih procesa, a izlazi pak predstavljaju ulaze za procese, koji se nastavljaju bilo unutar organizacije (preduzeća) ili izvan nje (*slika 1*).



*Slika 1. Ulazi i izlazi iz procesa*

Radi pojednostavljenja može se reći slijedeće: Za proces trebamo bar dvije među sobom povezane aktivnosti, bar jedan ulaz i jedan izlaz. U organizacijama se može zapaziti neovladavanje upotrebom pojma proces. Najčešće se pojam "proces", na neodgovarajući način koristi za radne operacije, pojedinačne aktivnosti ili više zajedničkih procesa. Prvi korak prema uspješnom procesno orijentiranom sistemu upravljanja kvalitetom je ispravna upotreba definicije procesa i brižljiva upotreba pojma "proces". Uslov za postizanje takve odgovarajuće upotrebe pojma "proces", su dobro utvrđeni i predstavljeni procesi u poslovniku kvaliteta.

### 3. UTVRĐIVANJE PROCESA

Utvrdjivanje odgovarajućih procesa u organizaciji je ključan korak pri uspostavljanju procesno orijentiranog sistema upravljanja. Iskustva kažu, da organizacije nisu svjesne značaja ovog koraka. Najčešća greška, što je posebna priča, je da slijepo slušaju savjetnika ili pak jednostavno prekopiraju shemu procesa iz poslovnika druge organizacije ili iz literature. Pri tome ne poštuju činjenicu, da je svaka organizacija specifična s obzirom na djelatnosti, kupce, okolinu, zaposlene, itd. i da nije moguće jednostavno prekopirati sisteme drugih organizacija. Svaka organizacija mora samostalno utvrditi odgovarajuće procese, pri čemu treba istraživati ideje i uvažiti iskustva savjetnika i drugih organizacija. Ipak, konačna odluka, koji će procesi biti uključeni u sistem upravljanja, je u potpunoj nadležnosti najvišeg rukovodstva organizacije. Iz navedenog slijedi, da je uslov, koji ima odlučujući značaj za dobro utvrdjivanje procesa, razumijevanje i nivo zainteresovanosti rukovodstva za uspostavljanje procesno orijentiranog sistema upravljanja.

Pristupi utvrdjivanja procesa su u suštini različiti, svi se baziraju na činjenici, da se pri utvrdjivanju procesa ide na povezivanje aktivnosti, koje se svakodnevno odvijaju u organizaciji. U literaturi se nalaze preporuke da je procese potrebno prilagoditi kupcima, međutim, u praksi je potrebno ispoštovati još neke faktore kao npr. organizacijsku shemu, standarde, raspoloživost kadrova, itd..

Koliko nam pri tome pomažu standardi? Više manje ISO 9001:2000 ne specificira neke konkretne procese i samo oskudno navodi nekoliko grupa procesa kao npr. "Procesi realizacije proizvoda", "Procesi povezani s kupcima", "Procesi monitoringa, mjerenja, analiziranja i poboljšavanja". ISO/TS 16949:2002 je pri tome daleko konkretniji i navodi vrste procesa, te s praktičnog gledišta prethodno predstavi problem kao i neku dobru ideju za utvrdjivanje procesa..

U tehničkoj specifikaciji nalazimo na zahtjeve za uspostavljanje slijedećih procesa:

- ovladavanje tehničkom dokumentacijom (tačka 4.2.3.1),
- motiviranje zaposlenih (tačka 6.2.2.4),
- ovladavanje izmjenama (tačka 7.1.4),
- preispitivanje ugovora (tačka 7.2.2.2),
- ovladavanje ulaznim podacima za dizajn proizvoda (tačka 7.3.2.1),
- proces proizvodnje (tačka 7.3.2.2),
- osiguranje kvaliteta nabavljenih proizvoda (tačka 7.4.3.1),
- saopštavanje informacija o servisiranju (tačka 7.5.1.7).
- stalno poboljšanje (tačka 8.5.1.1),
- rješavanje problema (tačka 8.5.2.1),
- korektivne mjere (tačka 8.5.2.2).

Pri tom se, dakako, postavlja slijedeće pitanje: "Da li je potrebno utvrditi tačno takve procese?". Zapravo, nije moguće naći, s tim u vezi, neku obavezujuću interpretaciju, ali usudujem se tvrditi, da je slijedenje tih zahtjeva besmisleno i u praksi neprihvatljivo.

Postoje dva argumenta za takvo razmišljanje:

- u tački 0.1 - Opšte, standarda ISO 9001:2000 stoji, da svrha ovog standarda nije zahtjevanje jednoobrazne strukture sistema upravljanja kvalitetom, što po mom mišljenju uključuje takvo pojednostavljeno utvrdjivanje procesa i potvrđuje moju prethodno navedenu konstataciju,
- praktična iskustva, koja govore o tome da je za uspješno ovladavanje procesima iste potrebno utvrditi u odgovarajućoj ravni, dovoljno pregledno i dovoljno jednostavno. Ako bi dosljedno pratili tehničku specifikaciju ISO/TS 16949:2002, to bi imalo za posljedicu preveliki broj procesa i s tim nepreglednost te otežano ovladavanje istih. Primjer je proces "ovladavanje ulaznih podataka za dizajn proizvoda", što prije svega predstavlja jednu od aktivnosti u procesu razvoja, koji je samostalan proces.

Certifikacijski auditori obično ne ustrajavaju na tačno takvoj identifikaciji procesa kao što je navedeno u tehničkoj specifikaciji ISO/TS 16949:2002. Veći naglasak na auditu daje se usklađenosti i uspješnosti procesa koji su propisani, identificirani i formalizirani.

Iako potrebna, identifikacija procesa također ja slaba strana. Problemi su prije svega "nesistemski" određeni procesi, koji tako otežavaju praktično ovladavanje procesima u samoj organizaciji, kao i samo izvođenje certifikacijskih audita. Najčešći je uzrok u pretjeranom slijeđenju organizacijske sheme (npr. proces "Osiguranje kvaliteta") ili pak standarda (npr. proces "Osiguranje resursa").

#### **4. ODGOVORNOSTI I OVLAŠTENJA PRI OVLADAVANJU PROCESA**

Bez obzira na veličinu organizacije s gledišta procesnog pristopa nude se tri ravni odgovornosti i ovlaštenja: najviše rukovodstvo - vlasnici procesa - izvršiooci aktivnosti (slika 2).

Najviše rukovodstvo je odgovorno i ovlašteno za funkcionisanje sistema, što se na kraju odražava u zadovoljstvu svih zainteresiranih strana. U stvari, tehnička specifikacija ISO/TS 16949:2002 nedvosmisleno odgovornost nalaže najvišem rukovodstvu pri čemu veoma često kod rukovodstva organizacije dolazi do nerazumijevanja takvih zahtjeva ili potreba. U velikim organizacijama direktori gotovo uvijek prenose odgovornosti i ovlaštenja na predstavnika rukovodstva.

U stvari, tehnička specifikacija eksplicitno ne daje zahtjeve za imenovanje vlasnika procesa što je nužan uslov za uspostavljanje uspješnog procesno orijentiranoga sistema upravljanja. Vlasnici procesa su ovlašteni za dizajniranje procesa i njihova odgovornost je dostizanje ciljeva procesa. Drugačije rečeno, vlasnici procesa su odgovorni i ovlašteni za stalno poboljšavanje procesa. Izbor vlasnika procesa je, dakako, ključan momenat koji organizacijama uzrokuje teškoće. Uzroci se pronalaze u manjkavom ili nepostojećem opisu odgovornosti i ovlaštenja vlasnika procesa, nepoštivanju potrebnih ličnih osobina (kreativnost, sposobnost rukovođenja...), nepoznavanju odgovornosti i ovlaštenja povezanih s vlasništvom nad procesom, te organizacijska i procesna neusklađenost.

U stvari, veoma se često pri certifikacijskim auditima otkrivaju manjkave ili nedefinisane odgovornosti i ovlaštenja za izvođenje zacrtanih aktivnosti unutar procesa. S tim u vezi je potrebno posebnu pozornost posvetiti upoznavanju i razumijevanju svih vrsta ovlaštenja i odgovornosti.

Šta zahtjeva ISO/TS 16949:2002 u vezi s odgovornostima i ovlaštenjima? Unatoč nekim specifičnim zahtjevima, kao npr. zahtjeva da je potrebno odrediti odgovornu osobu za zaustavljanje proizvodnog procesa (tačka 5.5.1.1, razumljivo je da je potrebno, za svaku aktivnost koja je povezana s kvalitetom, odrediti odgovornosti i ovlaštenja (tačka 5.5). Iskustva s certifikacijskih audita kažu, da je određivanje odgovornosti i ovlaštenja jedna od najčešćih slabosti sistema upravljanja.

#### **5. MJERENJE I MONITORING PROCESA**

Tehnička specifikacija ISO/TS u nekoliko tačaka definiše zahtjeve za mjerenje i monitoring procesa (tabela 1).

Donja tabela nedvosmisleno obuhvata zahtjeve tehničke specifikacije za monitoring i mjerenje procesa. Tehnična specifikacija ne daje zahtjeve kako vršiti mjerenje i monitoring procesa. Ne specificira neke konkretne metode. Ukratko, kao i kod većine drugih zahtjeva, dati su samo zahtjevi "šta je potrebno dokazivati" a ne "kako je to potrebno izvesti". Izbor odgovarajućih metoda je prepušten organizacijama. Zadatak auditora je da na osnovu uspješnosti djelovanja procesa provjere da li su izabrane metode odgovarajuće..

Kakva su praktična iskustva na tom području? Prije svega, mjerenje procesa je ono što organizacijama uzrokuje najveću teškoću. Osnova dobrog mjerenja je odgovarajuće određivanje mjerljivih pokazatelja po pojedinim procesima.

Tabela 1: Pregled nekih zahtjeva tehničke specifikacije, koji su povezani sa monitoringom i mjerenjem procesa.

Tačka ISO/TS	Opis zahtjeva
4.1 e) Opšti zahtjevi	Organizacija mora vršiti monitoring i mjerenje procesa.
5.1.1 Uspješnost procesa	Najviše rukovodstvo mora preispitivati procese realizacije proizvoda i potporne procese.
5.6.1.1 Funkcionisanje sistema upravljanja kvalitetom	Preispitivanje od rukovodstva mora obuhvatiti sve zahtjeve sistema upravljanja kvalitetom i trendove njegovog funkcionisanja kao bitan dio procesa stalnog poboljšanja.
5.6.2 Ulazni podaci za preispitivanje	Ulazni podaci za preispitivanje od rukovodstva moraju uključivati informacije o funkcionisanju procesa.
8.2.3 Monitoring i mjerenje procesa	Organizacija, gdje je to primjereno, mora upotrebiti odgovarajuće metode za monitoring i mjerenje procesa sistema upravljanja kvalitetom.

Organizacije obično ovom problemu posvećuju premalo pažnje što ima za posljedicu mjerenje radi mjerenja, a ne mjerenje radi poboljšanja. Najčešće greške su slijedeće:

- pokazatelji su preuzeti od drugih organizacija ili predloženi od savjetnika, organizacija ih u radu ne upotrebljava ili pak ne prepoznaje upotrebnu vrijednost tih pokazatelja,
- pokazatelji se dodjeljuju procesima, koji nemaju uticaja na te pokazatelje,
- periodičnost praćenja pokazatelja je neprikladna (prekratka ili preduga),
- pokazatelji nemaju jasno dodjeljene veličine ili su veličine nelogične,
- ciljne vrijednosti pokazatelja su u pogledu mogućnosti praćenja nelogične (godišnje, mjesečno, kumulativno),
- ciljne vrijednosti pokazatelja su određene nerealno,
- pokazatelji pojedinih procesa nisu uravnoteženi i ne pokrivaju sva područja mjerenja: finansijske pokazatelje, vremenske pokazatelje i pokazatelje kvaliteta (slika x).

Upravo tako, kao što je problem naći odgovarajuće pokazatelje, problem je naći odgovarajući način (metodu) kako te pokazatelje nadzirati. U boljim preduzećima je praćenje pokazatelja integrisano u redovno poslovanje preduzeća. Praktično to znači, da je uključeno u redovne sastanke rukovodstva (npr. kolegija) i da se vrši najmanje jednom mjesečno. Velika preduzeća pokazatelje sistema upravljanja kvalitetom obrađuju odvojeno i u periodima, koji nisu veći od šest mjeseci. U najviše slučajeva se izvodi samo formalno godišnje preispitivanje od rukovodstva, koje zahtjeva tehnička specifikacija. Takvo praćenje pokazatelja je prije gubljenje vremena nego doprinos ka boljem funkcionisanju procesa i s tim u vezi poboljšanju sistema upravljanja kvalitetom. Rukovodstva organizacija bi morali ispoštovati činjenicu, da *bez mjerenja nema upravljanja*.

## 6. POBOLJŠAVANJE PROCESA

Ako bi većinu direktora upitali da li je poboljšavanje procesa potrebno, dobili bi potvrđan odgovor. Kad je na auditu potrebno predstaviti i dokazati poboljšavanje procesa i sistema auditori nailaze na teškoće. Rijetke su organizacije, koje mogu transparentno i argumentovano pokazati i dokazati koji procesi su se poboljšali i kakva su to poboljšanja. Još manje je onih organizacija, koje bi mogle uvedena poboljšanja povezati s pokazateljima poboljšanja. To je zapravo zahtjev ili očekivanje kako standarda ISO 9001, tako i tehničke specifikacije ISO/TS 16949. Neke tačke tehničke specifikacije, koje definišu zahtjeve za poboljšanje procesa, su date u tabeli 2.

Ovdje su navedene neke od najčešćih greški u vezi sa poboljšanjima, koje su utvrđene na auditima:

- ocjena funkcionisanja pojedinih procesa nedostaje ili je netransparentna,
- u primjeru slabe ocjene nisu utvrđeni i/ili dokumentirani uzroci za slabu ocjenu,
- utvrđeni uzroci nisu sistemske prirode,
- mjere poboljšanja u primjeru slabe ocjene uopšte nisu određene,

- utvrđene mjere nisu systemske prirode (korektivne mjere) nego samo korekcije,
- za utvrđene mjere nije određen rok realizacije i odgovorne osobe.

*Tabela 2: Pregled nekih zahtjeva tehničke specifikacije, koji su povezani sa poboljšavanjem procesa*

Tačka ISO/TS	Opis zahtjeva
4.1 Opšti zahtjevi	Organizacija mora provoditi mjere za stalno poboljšavanje procesa.
5.6.3 Rezultati preispitivanja	Rezultati preispitivanja od rukovodstva moraju uključivati sve odluke i mjere u vezi sa poboljšavanjem uspješnosti sistema upravljanja kvalitetom i njegovih procesa.
8.2.3 Monitoring i mjerenje procesa	Ako planirani rezultati procesa nisu dostignuti, potrebno je izvesti odgovarajuće korekcije i korektivne mjere.
8.4 Analiza podataka	Organizacija mora utvrditi, prikupljati i analizirati odgovarajuće podatke, da bi ocijenila gdje je moguće stalno poboljšavanje uspješnosti sistema upravljanja kvalitetom.
8.5.1 Stalno poboljšavanje	Organizacija mora stalno poboljšavati uspješnost sistema upravljanja kvalitetom

Nedvosmisleno je da su poboljšanja nužna za preživljavanje organizacije i zato je nesumljivo da se organizacija mora stalno poboljšavati, ako hoće preživjeti na tržištu. Isto tako, ne treba sumnjati u značaj uvođenja mjera poboljšanja za još bolje poslovanje svih organizacija, a naročito po pitanju transparentnosti i uspješnosti proučavanja problema, mogućnosti za poboljšanje i utvrđivanje s njima povezanih mjera.

## 7. ZAKLJUČAK

Procesni pristup je filozofija i samo jedna od ideja, koje nude brojne teorije kvaliteta i kao takva samo jedna od mogućih puteva koji vode do uspjeha. Po mom mišljenju, procesni pristup nije prihvaćen kao što su to zamislili autori ideje pri uvođenju ove filozofije u standard ISO 9001:2000, a samim tim i u tehničku specifikaciju ISO/TS 16949:2002. Šta je razlog, pitanje je za koje vjerovatno nema jednoznačnog odgovora. Mišljenja sam, da je jedan od razloga nespremnost rukovodstava organizacija, da se odreknu tradicionalnog principa upravljanja organizacijom na osnovu organizacijske sheme. Usuđujem se odgovorno tvrditi, da upravljanje organizacijom na osnovu organizacijske sheme uz klasično upravljanje preko sektora i odjeljenja i procesno upravljanje predstavljaju dva potpuno različita koncepta, koji su nespojivi i samostalni. Jednostavno rečeno, pri upravljanju organizacijom potrebno je ići na logično ujedinjavanje aktivnosti u procese i povezivanje procesa, a ne na udruživanje ljudi u sektore, odjele, itd.. Procesni pristup je, po mom mišljenju, mnogo prirodniji i omogućava suštinski bolju transparentnost sistema i samim tim njegovo poboljšavanje.

Na kraju ćemo se ograničiti na neke karakteristike dobrog procesa:

- orijentiran je na kupca,
- daje naglasak na vrijednost proizvoda (proizvoda/usluga),
- ima sposobnog vlasnika,
- razumiju ga i prihvataju svi učesnici u procesu,
- njegova se uspješnost dokazuje mjerljivim pokazateljima, i
- stalno se poboljšava.

## 8. LITERATURA

- [1] Fuermann, Dammasch: Prozessmanagement, Carl Hanser Verlag, (1997)
- [2] Baur, Handel-Mattes, Kaldschmidt,: Die richtige Route finden, QZ 4 (2000)
- [3] Tehnička specifikacija ISO/TS 16949:2002 - Posebni zahtjevi za primjenu ISO 9001:2000 u organizacijama za serijsku proizvodnju i proizvodnju zamjenskih dijelova u automobilskoj industriji